

## INFORMATION REPORT INFORMATION REPORT

## CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY

This material contains information affecting the National Defense of the United States within the meaning of the Espionage Laws, Title 18, U.S.C. Secs. 793 and 794, the transmission or revelation of which in any manner to an unauthorized person is prohibited by law.

S-E-C-R-E-T

25X1

COUNTRY USSR/Yugoslavia

REPORT

SUBJECT Soviet Brochures on Electronic

DATE DISTR.

29 October 1958

Components (condensers, wire  
resistors, and signal  
generators)

NO. PAGES

1

REFERENCES

RD

PROCESSING COPY

DATE OF  
INFO.

25X1

PLACE &  
DATE ACQ.

25X1

SOURCE EVALUATIONS ARE DEFINITIVE. APPRAISAL OF CONTENT IS TENTATIVE.

Soviet brochures, containing descriptive materials  
and technical specifications on various electronic components

25X1

Elektroliticheskiye Kondensatory (Electrolytic Condensers)Plenochnyye Kondensatory (Film Condensers)Slyudyanyye Kondensatory (Mica Condensers)Soprotivleniya Provolochnyye Postoyannyye (Permanent Wire Resistors)Generator Standartnykh Signalov GSS-15 (The GSS-15 Standard Signal Generator)

2. These brochures may be considered unclassified when detached from the covering report.

25X1

25

S-E-C-R-E-T

25X1

STATE	X	ARMY	X	NAVY	X	AIR	X	FBI		AEC									
(Note: Washington distribution indicated by "X"; Field distribution by "#").																			

INFORMATION REPORT INFORMATION REPORT



СОПРОТИВЛЕНИЯ ПРОВОЛОЧНЫЕ  
ПОСТОЯННЫЕ

VSESOJUZNOJE  
OBJEDINENIE

**АВТОЭКСПОРТ**  
МОСКВА

Проволочные сопротивления изготавливаются из проволоки большого удельного сопротивления (нихром, манганин, константан).

Проволока наматывается на основания из изоляционного материала и может покрываться слоем эмали.

Сопротивления некоторых типов имеют ползунок или хомут, который может быть использован для регулировки или в качестве дополнительного отвода.

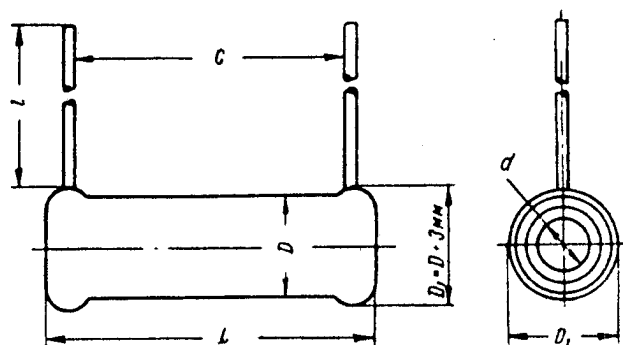
Проволочные сопротивления всех типов изготавливаются со следующими допусками отклонения от номинала: I класс  $\pm 5\%$ , II класс  $\pm 10\%$ .

Проволочные сопротивления применяются в радиотехнической аппаратуре в качестве нагрузочных и для регулировки в цепях питания.

## СОПРОТИВЛЕНИЯ ПРОВОЛОЧНЫЕ ПОСТОЯННЫЕ ПЭ

### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Интервал рабочих температур . . . . . от  $-60$  до  $+70^{\circ}\text{C}$   
 Сопротивление изоляции керамической трубки не менее  $1000\text{ мом}$   
 Допускаемые отклонения от номинала . . . .  $\pm 5\%$ ,  $\pm 10\%$



РАЗМЕРЫ СОПРОТИВЛЕНИЯ ПЭ в ЗАВИСИМОСТИ  
 ОТ НОМИНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ МОЩНОСТИ РАССЕЯНИЯ  
 И ВЕЛИЧИНЫ СОПРОТИВЛЕНИЯ

Вид сопро- тивлений	Номиналь- ная мощ- ность, <i>вт</i>	Величина сопротив- ления, <i>ом</i>	Р а з м е р ы, <i>мм</i>				
			<i>D</i>	<i>d</i>	<i>L</i>	<i>l</i>	<i>c</i>
ПЭ-7,5	7,5	$5 \div 5000$	10	4	40	50	32
ПЭ-15	15	$5 \div 5000$	14	6	50	60	42
ПЭ-20	20	$2,5 \div 5000$	18	10	50	60	42
ПЭ-25	25	$5 \div 5600$	23	13	50	60	42
ПЭ-50	50	$1 \div 15\ 000$	23	13	90	80	80
ПЭ-75	75	$1 \div 30\ 000$	23	13	160	80	148
ПЭ-150	150	$0,9 \div 50\ 000$	30	18	215	100	203

## СОПРОТИВЛЕНИЯ ПРОВОЛОЧНЫЕ ПОСТОЯННЫЕ ПЭВ и ПЭВ-Х

Сопротивления проволочные постоянные эмалированные влагостойкие в зависимости от номиналов мощности сопротивления подразделяются на ПЭВ-2,5; 7,5; 10; 15; 20; 25; 30; 40; 50; 75 и 100.

Сопротивления ПЭВ-Х отличаются наличием у них передвигающегося хомутка, который может быть использован для регулировки величины сопротивления.

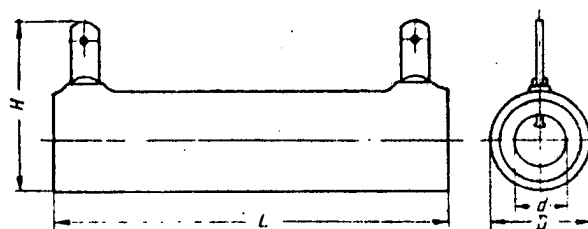
Сопротивления ПЭВ-Х выпускаются следующих видов: ПЭВ-10Х; 15Х; 20Х; 25Х; 30Х; 50Х и 100Х.

### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

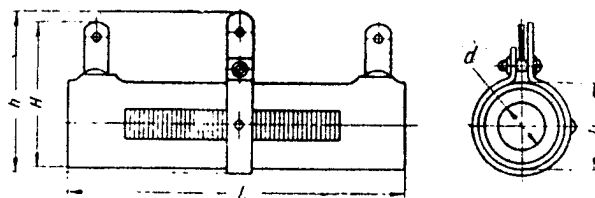
Интервал рабочих температур . . . . . от  $-60$  до  $100^{\circ}\text{C}$   
Допускаемые отклонения от номинала . . . . .  $\pm 5\%$ ,  $\pm 10\%$

### РАЗМЕРЫ СОПРОТИВЛЕНИЯ ПЭВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НОМИНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ МОЩНОСТИ РАССЕЯНИЯ И ВЕЛИЧИНЫ СОПРОТИВЛЕНИЯ

Вид сопротивления	Номинальная мощность, <i>вт</i>	Величина сопротивления, <i>ом</i>	Размеры, <i>мм</i>			
			<i>D</i>	<i>L</i>	<i>d</i>	<i>H</i>
ПЭВ-2,5	2,5	$43 \pm 430$	13	26	4	27
ПЭВ-7,5	7,5	$5 \pm 3300$	14	35	5,5	28,5
ПЭВ-10	10	$5 \pm 10\,000$	14	41	5,5	28,5
ПЭВ-15	15	$5 \pm 15\,000$	17	45	8	31
ПЭВ-20	20	$10 \pm 20\,000$	17	51	8	31
ПЭВ-25	25	$10 \pm 24\,000$	21	51	12	35
ПЭВ-30	30	$10 \pm 30\,000$	21	71	12	35
ПЭВ-40	40	$20 \pm 51\,000$	21	87	12	35
ПЭВ-50	50	$20 \pm 51\,000$	29	91	20	43
ПЭВ-75	75	$51 \pm 51\,000$	29	140	20	43
ПЭВ-100	100	$51 \pm 56\,000$	29	170	20	43



ПЭВ



ПЭВ-Х

**РАЗМЕРЫ СОПРОТИВЛЕНИЯ ПЭВ-Х в ЗАВИСИМОСТИ  
ОТ НОМИНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ МОЩНОСТИ РАССЕЯНИЯ  
И ВЕЛИЧИНЫ СОПРОТИВЛЕНИЯ**

Вид сопро- тивлений	Номиналь- ная мощ- ность, <i>вт</i>	Величина сопротив- ления, <i>ом</i>	Р а з м е р ы, <i>мм</i>				
			<i>D</i>	<i>L</i>	<i>d</i>	<i>H</i>	<i>h</i>
ПЭВ-10Х	10	5 ÷ 200	14	41	5,5	28,5	31
ПЭВ-15Х	15	20 ÷ 220	17	45	8	31	34
ПЭВ-20Х	20	20 ÷ 430	17	51	8	31	34
ПЭВ-25Х	25	10 ÷ 510	21	51	12	35	39
ПЭВ-30Х	30	20 ÷ 1000	21	71	12	35	39
ПЭВ-50Х	50	24 ÷ 1500	29	91	20	43	47
ПЭВ-100Х	100	51 ÷ 2700	29	170	20	43	47

Sanitized Copy Approved for Release 2010/06/14 : CIA-RDP80T00246A045200250001-2

Издано в Советском Союзе

Sanitized Copy Approved for Release 2010/06/14 : CIA-RDP80T00246A045200250001-2

STAT



ПЛЕНОЧНЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ

VSESOJUZNOJE  
OBJEDINENIJE

**AVTOEXPORT**

MOSKVA



Пленочные конденсаторы применяются в радиотехнической аппаратуре наряду со слюдяными и керамическими.

Диэлектриком в них служит тонкая пленка из полистирола, фторопласта.

Пленочные конденсаторы выпускаются как открытыми, так и герметизированными в корпусах различного устройства. Изготавливаются также малогабаритные пленочные и металлопленочные конденсаторы.

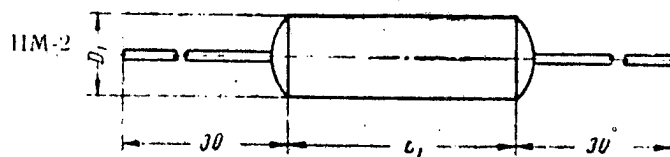
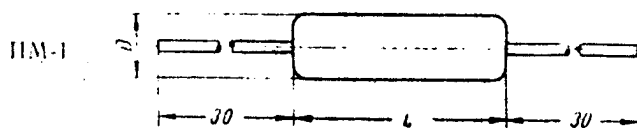
## К О Н Д Е Н С А Т О Р Ы ПОЛИСТИРОЛЬНЫЕ МАЛОГАБАРИТНЫЕ ПМ

Конденсаторы полистирольные малогабаритные ПМ предназначены для работы в радиотехнической и электронной аппаратуре.

В зависимости от конструкции и размеров конденсаторы изготавливаются двух видов: ПМ-1 и ПМ-2.

### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Интервал рабочих температур	от - 60 до + 70 °С
Рабочее напряжение постоянного тока	60 в
Сопротивление изоляции	не менее 50 000 мегом
Тангенс угла потерь	не более 0,001
Допускаемые отклонения по емкости	$\pm 10\%$ , $\pm 20\%$



### РАЗМЕРЫ КОНДЕНСАТОРОВ ПМ-1 и ПМ-2 в зависимости от номинальных значений емкости

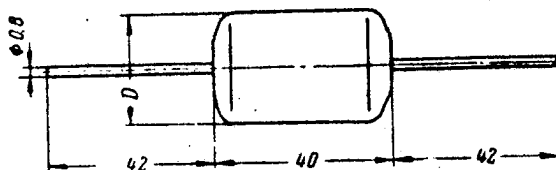
C <sub>ном.</sub> , пф	Размеры, мм			
	D	D <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>
100	3,5	1	8	10
300	3,5	1	8	10
510	3,5	1	8	10
750	1	5	10	12
1000	1	5	10	12

## К О Н Д Е Н С А Т О Р Ы П Л Е Н О Ч Н Ы Е П О В

Конденсаторы пленочные открытые высоковольтные ПОВ  
предназначены для работы в цепях постоянного тока.

### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Номинальное рабочее напряжение . . . . .	10 и 15 кВ
Номинальное значение емкости . . . . .	390 пФ
Интервал рабочих температур . . . . .	от 0 до +60°C
Сопротивление изоляции . . . . .	не менее 50 000 м.ом
Допускаемые отклонения по емкости . . . . .	±20%
Диаметр D конденсатора	
на рабочее напряжение 10 кВ . . . . .	20 мм
на рабочее напряжение 15 кВ . . . . .	25 мм

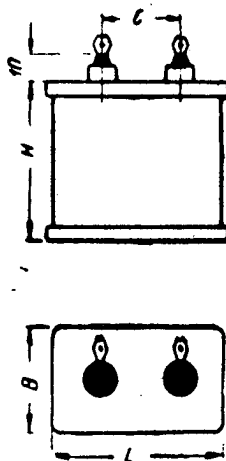


## К О Н Д Е Н С А Т О Р Ы МЕТАЛЛОПЛЕНОЧНЫЕ ГЕРМЕТИЗИРОВАННЫЕ М П Г

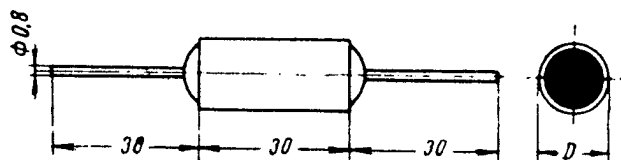
Металлопленочные герметизированные конденсаторы МПГ  
изготавливаются двух видов: МПГ-П и МПГ-Ц.

### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Интервал рабочих температур . . . . .	от $-60$ до $+60^{\circ}\text{C}$
Номинальное рабочее напряжение . . . . .	250, 500 и 1000 в
Сопротивление изоляции . . . . .	
до 0,1 мкф . . . . .	не менее 50 000 мгом
выше 0,1 мкф . . . . .	не менее 5000 мгом/мкф
Тангенс угла потерь . . . . .	не более 0,001
Допускаемые отклонения по емкости . . . . .	$\pm 1\%$ , $\pm 2\%$ , $\pm 5\%$ , $\pm 10\%$



МПГ-П

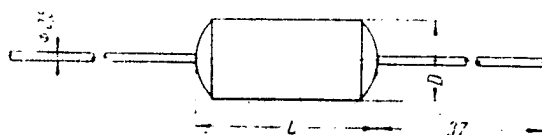


## К О Н Д Е Н С А Т О Р Ы ПЛЕНОЧНЫЕ ПСО

Конденсаторы пленочные стирофлексные открытые ПСО предназначены для работы в радиовещательной аппаратуре.

### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Номинальное напряжение постоянного тока . . . . . 500 в  
 Интервал рабочих температур . . . . . от 0 до +60°C  
 Тангенс угла потерь . . . . . не более 0.0015  
 Сопротивление изоляции . . . . . не менее 10 000 мегом  
 Допускаемые отклонения по емкости . . . . .  $\pm 5\%$ ,  $\pm 10\%$ ,  $\pm 20\%$



**РАЗМЕРЫ КОНДЕНСАТОРОВ ПСО В ЗАВИСИМОСТИ  
ОТ НОМИНАЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ ЕМКОСТИ**

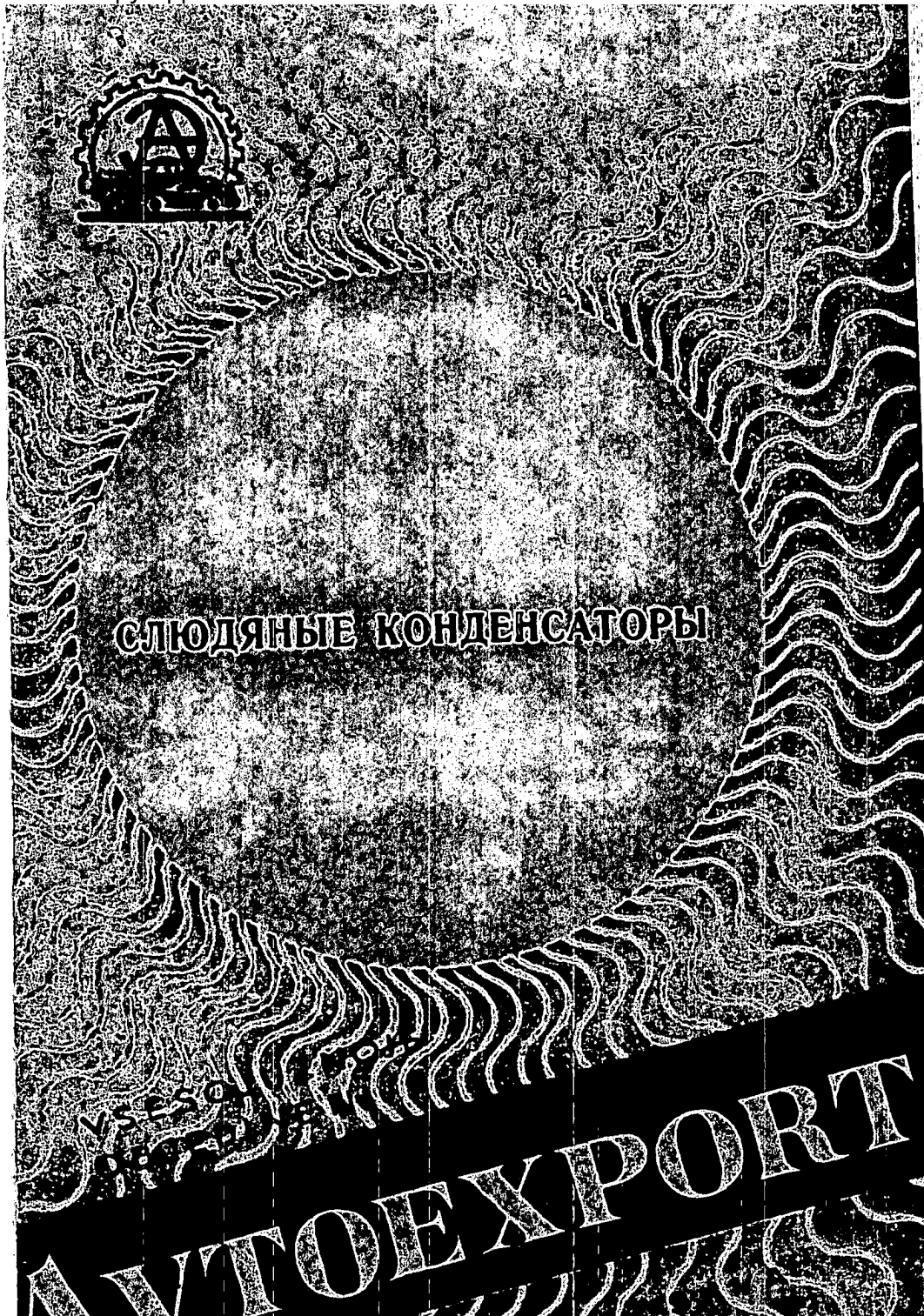
Размеры, мм		
$C_{ном}, пф$	$D$	$L$
470, 510, 560, 620, 680, 750, 820, 910, 1000, 1200, 1300, 1500, 1600, 1800, 2000, 2200	13	28
2400, 2700, 3000, 3300, 3600, 3900, 4 4300, 4700	17	28
5100, 5600, 6200, 6800, 7500	22	28
8200, 9100, 10 000	22	32

**РАЗМЕРЫ КОНДЕНСАТОРОВ МПГ-П в ЗАВИСИМОСТИ  
ОТ НОМИНАЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ ЕМКОСТИ  
И РАБОЧЕГО НАПРЯЖЕНИЯ**

<i>C<sub>ном.</sub> мкф</i>	<i>U<sub>р.</sub> в</i>	<i>L, мм</i>	<i>B, мм</i>	<i>H, мм</i>	<i>C, мм</i>
0,25	250	46	31	50	25
0,5	250	46	61	50	25
1,0	250	66	44	75	30
2,0	250	66	81	75	30
0,1	500	46	21	35	25
0,05	500	31	26	31	13
0,04	500	31	21	31	13
0,03	500	31	16	31	13
0,025	500	31	16	31	13
0,05	1000	46	26	35	25
0,04	1000	46	21	35	25
0,03	1000	46	21	35	25
0,025	1000	31	26	31	13
0,02	1000	31	26	31	13
0,015	1000	31	21	31	13

**РАЗМЕРЫ КОНДЕНСАТОРОВ МПГ-Ц в ЗАВИСИМОСТИ  
ОТ НОМИНАЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ ЕМКОСТИ  
И РАБОЧЕГО НАПРЯЖЕНИЯ**

<i>C<sub>ном</sub></i>	<i>U<sub>р.</sub> в</i>	<i>D, мм</i>
3000, 3300, 3600, 3900, 4300, 4700 пф	500	10
5100, 5600, 6200, 6800, 7500 пф	500	11
8200, 9100 пф, 0,1 мкф	500	13
0,015 мкф	500	16
0,02 мкф	500	18
3000, 3300, 3600, 3900, 4300 пф	1000	13
4700, 5100 пф	1000	13
5600, 6200, 6800, 7500, 8200 пф	1000	16
9100 пф, 0,01 мкф	1000	18



В слюдяных конденсаторах диэлектриком служит высококачественная слюда, а проводящими электродами — листки металлической фольги или тонкие слои серебра, наносимого методами вжигания или вакуумного распыления на поверхность слюды.

Благодаря малым потерям и высокому сопротивлению диэлектрика слюдяные конденсаторы используются, главным образом, в цепях высокой частоты, а также в качестве разделительных и переходных в остальных цепях радиотехнической аппаратуры.



## **КОНДЕНСАТОРЫ СЛЮДЯНЫЕ ОПРЕССОВАННЫЕ КСО**

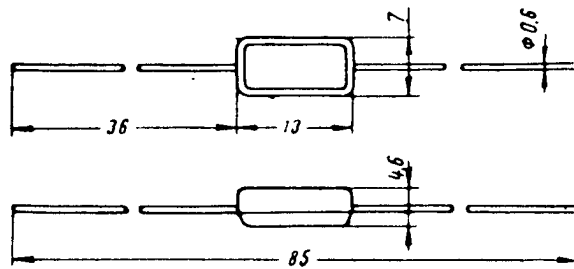
Слюдяные конденсаторы КСО выпускаются опрессованными в пластмассу. В зависимости от номинальных значений емкости и рабочих напряжений конденсаторы изготавливаются нескольких видов: от КСО-1 до КСО-13.

В зависимости от температурных параметров они разделяются на группы А, Б, В и Г.

### **ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ**

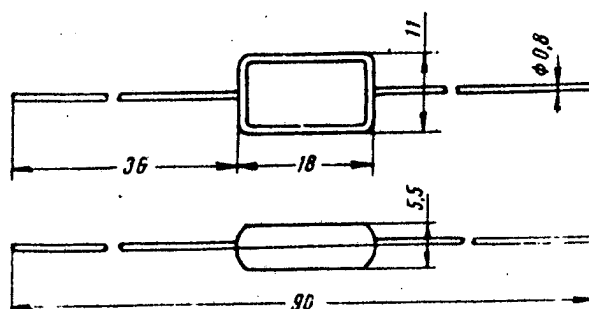
Интервал рабочих температур	от -60 до +70°C
Сопротивление изоляции	не менее 7500 мгом
Тангенс угла потерь	от 0,001 до 0,001
Температурный коэффициент емкости (ТКЕ)	
для конденсаторов группы А	не устанавливается
Б	$\pm 200 \cdot 10^{-6}$
В	$\pm 100 \cdot 10^{-6}$
Г	$\pm 50 \cdot 10^{-6}$
Допускаемые отклонения емкости	$\pm 2\%$ , $\pm 5\%$ , $\pm 10\%$ , $\pm 20\%$ , но не точнее $\pm 1$ пф

### **Конденсаторы КСО-1**



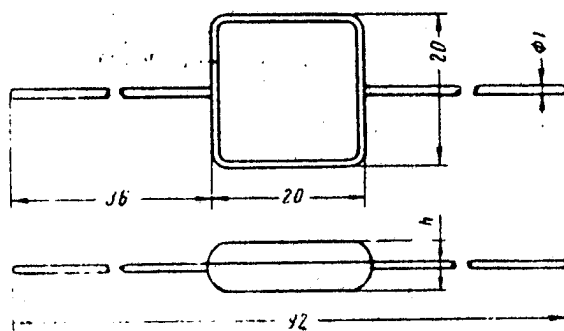
Выпускаются с номинальной емкостью от 51 до 750 пф на рабочее напряжение 250 в.

### Конденсаторы КСО-2



Выпускаются с номинальной емкостью от 100 до 2400 пф  
на рабочее напряжение 500 в.

### Конденсаторы КСО-5

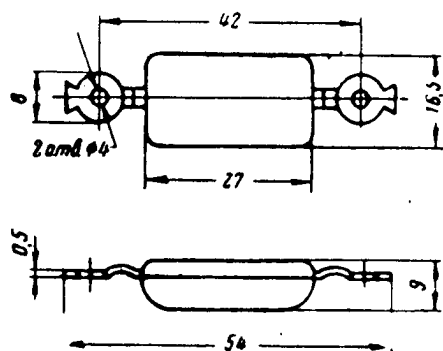


$h = 6,5$  мм для 470—3300 пф

$h = 9$  мм для 3600—10 000 пф

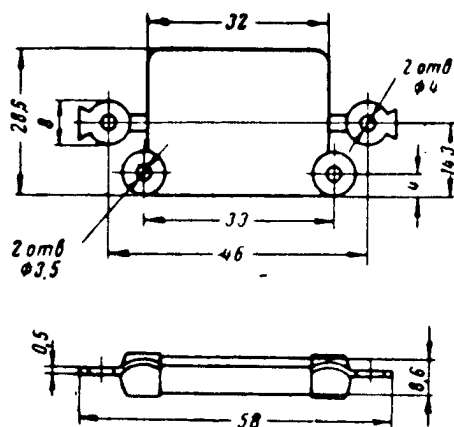
Выпускаются с номинальной емкостью от 470 до 6800 пф  
на рабочее напряжение 500 в и от 7500 до 10 000 пф на ра-  
бочее напряжение 250 в.

### Конденсаторы КСО-6



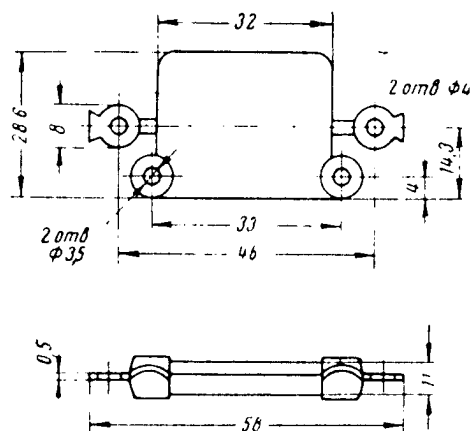
Выпускаются с номинальной емкостью от 100 до 2700 пф  
на рабочее напряжение 1000 в.

### Конденсаторы КСО-7



Выпускаются с номинальной емкостью  
47 + 1000 пф на рабочее напряжение 2500 в  
1100 + 2200 « « « « 1500 «  
2400 + 3300 « « « « 1000 «

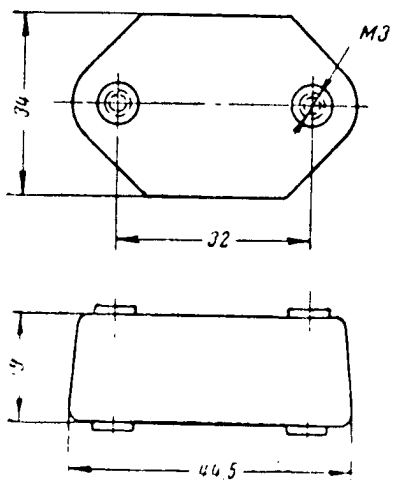
### Конденсаторы КСО-8



Выпускаются с номинальной емкостью

1000 ÷ 3300	нф	на рабочее напряжение	2500 в
3600 ÷ 4300	«	«	2000 «
4700 ÷ 6800	«	«	1500 «
7500 ÷ 10 000	«	«	1000 «
10 000 ÷ 30 000	«	«	250 «
12 000 ÷ 30 000	«	«	500 «

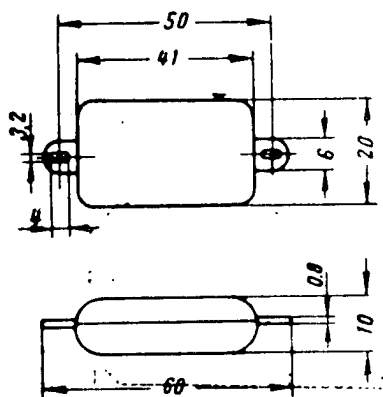
### Конденсаторы КСО-10



Выпускаются с номинальной емкостью

47 ÷ 1000	нф на рабочее напряжение			3000 в
3600 ÷ 4700	«	«	«	2500 «
5100 ÷ 10 000	«	«	«	2000 «
12 000 ÷ 15 000	«	«	«	1500 «
18 000 ÷ 20 000	«	«	«	1000 «
25 000 ÷ 50 000	«	«	«	500 «
30 000 ÷ 50 000	«	«	«	250 «

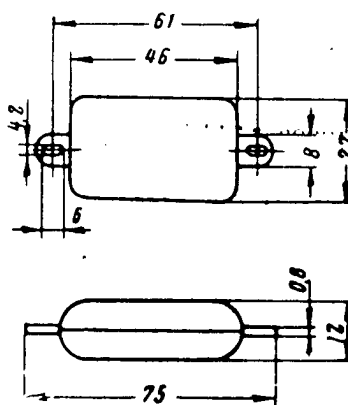
### Конденсаторы КСО-11



Выпускаются с номинальной емкостью

10 ÷ 560	нф	на рабочее напряжение	3000 в
620 ÷ 3300	« «	«	2000 «
3600 ÷ 6800	« «	«	1000 «
7500 ÷ 10 000	« «	«	500 «
6800 ÷ 10 000	« «	«	250 «

### Конденсаторы КСО-12

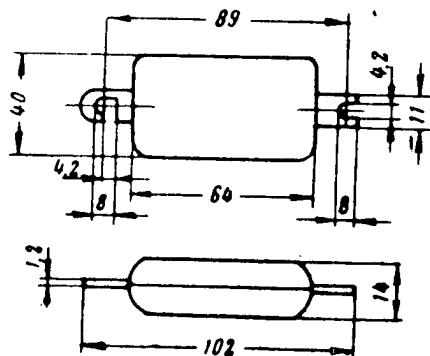


Выпускаются с номинальной емкостью

10 ÷ 390	пф	на рабочее напряжение	5000	в	
680 ÷ 1500	«	«	«	3000	«
3300 ÷ 3900	«	«	«	2000	«
6800 ÷ 10 000	«	«	«	1000	«
12 000 ÷ 20 000	«	«	«	500	«
10 000 ÷ 20 000	«	«	«	250	«



### Конденсаторы КСО-13



Выпускаются с номинальной емкостью

10 ÷ 390	нф	на рабочее напряжение	7000 в
330 ÷ 1800	« « «	«	5000 «
1500 ÷ 3900	« « «	«	3000 «
3300 ÷ 10 000	« « «	«	2000 «
12 000 ÷ 25 000	« « «	«	1000 «
20 000 ÷ 50 000	« « «	«	500 «
20 000 ÷ 50 000	« « «	«	250 «

Данные конденсаторов КСО-1 : КСО-13 приведены в сводной таблице.

**СВОДНАЯ ТАБЛИЦА НОМИНАЛЬНЫХ ЕМКОСТЕЙ КОНДЕНСАТОРОВ КСО-1 ÷ КСО-13  
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАБОЧЕГО НАПРЯЖЕНИЯ**

Вид кон- денсато- ра	Номинальное рабочее напряжение, в							
	250	500	1000	1500	2000	2500	3000	5000
	<i>C<sub>ном.</sub> пф</i>							
КСО-1	51 + 750	—	—	—	—	—	—	—
КСО-2	—	100 + 2400	—	—	—	—	—	—
КСО-5	7500 + 10 000	470 + 6800	—	—	—	—	—	—
КСО-6	—	—	100 + 2700	—	—	—	—	—
КСО-7	—	—	2400 + 3300	1100 + 2200	—	47 + 1000	—	—
КСО-8	10 000 + 30 000	12 000 + 30 000	7500 + 10 000	4700 + 6800	3600 + 4300	1000 + 3300	—	—
КСО-10	30 000 + 50 000	25 000 + 50 000	18 000 + 20 000	12 000 + 15 000	5100 + 10 000	3600 + 4700	47 + 1000	—
КСО-11	6800 + 10 000	7500 + 10 000	3600 + 6800	—	620 + 3300	—	10 + 560	—
КСО-12	10 000 + 20 000	12 000 + 20 000	6800 + 10 000	—	3300 + 3900	—	680 + 1500	10 + 390
КСО-13	20 000 + 50 000	20 000 + 50 000	12 000 + 25 000	—	3300 + 10 000	—	1500 + 3900	330 + 1800

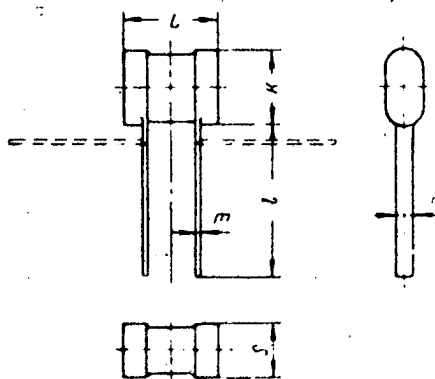


## КОНДЕНСАТОРЫ СЛЮДЯНЫЕ ГЕРМЕТИЗИРОВАННЫЕ СГМ

Конденсаторы СГМ --- малогабаритные, в керамических корпусах; в зависимости от размеров выпускаются четырех видов: от СГМ-1 до СГМ-4.

### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Интервал рабочих температур . . . . . от  $-60$  до  $+80^{\circ}\text{C}$   
 Тангенс угла потерь . . . . . не более 0,001  
 Сопротивление изоляции . . . . . не менее 10 000 мгом  
 Температурный коэффициент емкости (ТКЕ)  
     для группы Б . . . . .  $\pm 200 \cdot 10^{-6}$   
     «      Г . . . . .  $\pm 50 \cdot 10^{-6}$   
 Допускаемые отклонения емкости . . .  $\pm 2\%$ ,  $\pm 5\%$ ,  $\pm 10\%$ ,  $\pm 20\%$



РАЗМЕРЫ КОНДЕНСАТОРОВ СГМ

Размер, мм	L	K	S	l	m	n
Вид конденсатора						
СГМ-1	13	9,5	6,0	30	0,4	2,0
СГМ-2	13	10,0	7,0	30	0,4	2,0
СГМ-3	18	13,5	7,5	30	0,4	2,0
СГМ-4	18	22,0	9,0	40	0,5	2,5

**НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ЕМКОСТИ КОНДЕНСАТОРОВ СГМ  
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАБОЧЕГО НАПРЯЖЕНИЯ**

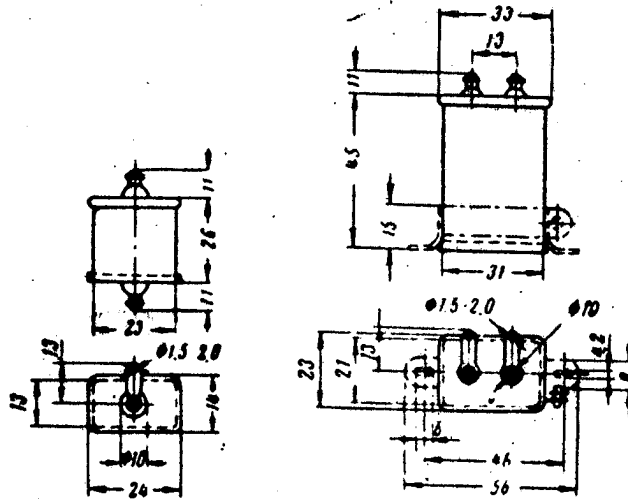
Вид кон- денсатора	U <sub>р. в</sub>			
	250	500	1000	1500
	C <sub>ном, пф</sub>			
СГМ-1	51 ÷ 560	—	—	—
СГМ-2	620 ÷ 1200	—	—	—
СГМ-3	—	51 ÷ 4300	100 ÷ 3000	100 ÷ 1500
СГМ-4	6800 ÷ 10 000	4700 ÷ 6200	3300 ÷ 6800	1600 ÷ 3900

## КОНДЕНСАТОРЫ СЛЮДЯНЫЕ ГЕРМЕТИЗИРОВАННЫЕ КСГ

Конденсаторы слюдяные герметизированные КСГ в зависимости от номинальных значений емкости и рабочего напряжения выпускаются двух видов: КСГ-1 и КСГ-2.

### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Интервал рабочих температур . . . . . от  $-60$  до  $+70^{\circ}\text{C}$   
 Тангенс угла потерь . . . . . не более  $0,001$   
 Сопротивление изоляции . . . . . не менее  $7500\text{ мгом}$   
 Температурный коэффициент емкости (ТКЕ)  
     для конденсаторов группы Б . . .  $\pm 200 \cdot 10^{-6}$   
     «  Г . .  $\pm 50 \cdot 10^{-6}$   
 Допускаемые отклонения емкости . .  $\pm 2\%, \pm 5\%, \pm 10\%, \pm 20\%$



КСГ-1

КСГ-2

### НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ЕМКОСТИ КОНДЕНСАТОРОВ КСГ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАБОЧЕГО НАПРЯЖЕНИЯ

Вид конденсатора \ $U_p, \text{ в}$	500	1000
	$C_{\text{ном}}$	
КСГ-1	$470 \div 4700 \text{ пф}$	$470 \div 20\,000 \text{ пф}$
КСГ-2	$0,02 \div 0,1 \text{ мкф}$	$0,02 \div 0,07 \text{ мкф}$



В электролитических конденсаторах диэлектриком служит тонкий слой окиси алюминия, нанесенный электролитическим способом на положительный полюс (анод), сделанный из чистого алюминия. Во избежание разрушения диэлектрического слоя, конденсаторы необходимо включать с соблюдением полярности.

Электролитические конденсаторы предназначены для работы в цепях с постоянным или пульсирующим напряжением для отфильтровывания переменных напряжений. В нормальном рабочем режиме электролитические конденсаторы имеют постоянный незначительный ток утечки, который при перегреве конденсаторов может повышаться до недопустимых пределов и привести к порче конденсатора.

Емкость электролитических конденсаторов значительно снижается при понижении рабочей температуры.

По морозостойкости электролитические конденсаторы подразделяются на четыре группы:

Н (неморозостойкие)	от -10 до +60°C
М (морозостойкие)	от -40 до +60°C
ПМ (повышенной морозостойкости)	от -50 до +60°C
ОМ (особо морозостойкие)	от -60 до +60°C

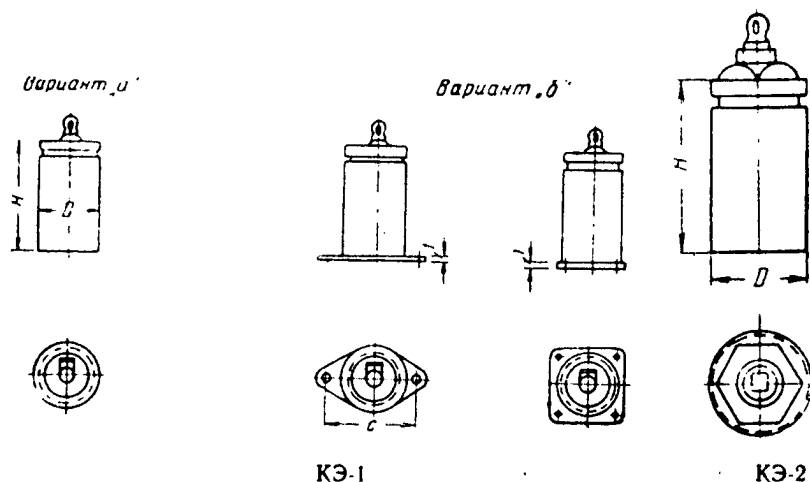
## КОНДЕНСАТОРЫ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЕ КЭ

Конденсаторы электролитические КЭ предназначены для работы в цепях с постоянным и пульсирующим напряжением.

По конструкции конденсаторы КЭ делятся на три вида: КЭ-1 (варианты «а» и «б»), КЭ-2 (КЭ-2Н) и КЭ-3.

### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Номинальные значения рабочего напряжения	
низковольтное	от 8 до 50 в
высоковольтное	от 150 до 500 в
Номинальные значения емкости	от 2 до 2000 мкф
Тангенс угла потерь	от 0.1 до 0.2
Допускаемые отклонения по емкости	+50%, -20%



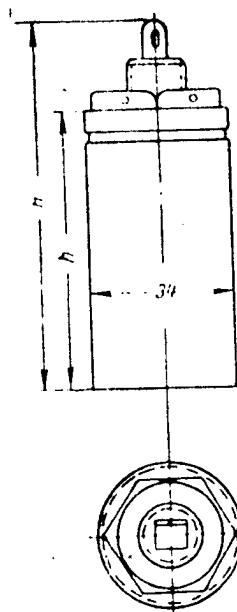
Конденсаторы КЭ-1 «а» — без крепления, а КЭ-1 «б» имеют на корпусе приспособление для крепления. Конденсаторы КЭ-2 крепятся гайкой.

РАЗМЕРЫ КОНДЕНСАТОРОВ КЭ-2-Н  
ОТ НОМИНАЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ ЕМКОСТИ, РАБОЧЕГО  
НАПРЯЖЕНИЯ И ГРУППЫ ТКЕ

С <sub>ном.</sub> мкф	Группа ТКЕ	U <sub>ном.</sub> , в								
		8	12	20	30	50	150	300	400	500
		Размер D, мм								
2	ОМ и ПМ	—	—	—	—	—	—	17,5	20,5	20,5
4	ОМ и ПМ	—	—	—	—	—	17,5	20,5	25,5	—
	М и Н	—	—	—	—	—	17,5	20,5	25,5	—
8	ОМ и ПМ	—	—	—	—	17,5	20,5	25,5	—	—
	М и Н	—	—	—	—	17,5	20,5	25,5	25,5	25,5
20	ОМ и ПМ	—	—	17,5	20,5	20,5	—	—	—	—
	М и Н	—	17,5	—	—	17,5	20,5	25,5	—	—
50	ОМ и ПМ	—	—	20,5	25,5	—	—	—	—	—
	М и Н	17,5	20,5	20,5	20,5	25,5	—	—	—	—
100	М и Н	20,5	20,5	20,5	—	—	—	—	—	—

КОНДЕНСАТОРЫ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЕ КЭ-2-Н

Конденсаторы КЭ-2-Н неморозостойкие, больших размеров

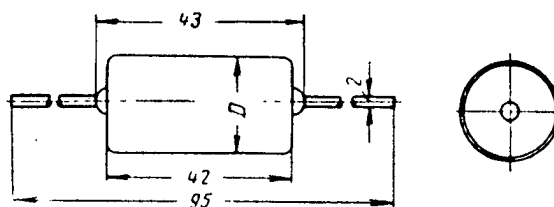


**РАЗМЕРЫ КОНДЕНСАТОРОВ КЭ-1 и КЭ-2 в ЗАВИСИМОСТИ  
ОТ НОМИНАЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ ЕМКОСТИ, РАБОЧЕГО  
НАПРЯЖЕНИЯ и ГРУППЫ ТКЕ**

С <sub>ном.</sub> мкф	Группа ТКЕ	U <sub>ном.</sub> в				
		8	12	20	30	50
Размеры D×H, мм						
10	ОМ и ПМ	—	—	16×28	19×28	21×35
	М и Н	—	16×28	16×28	16×28	19×28
20	ОМ и ПМ	—	—	19×28	21×35	21×35
	М и Н	—	—	16×28	16×28	19×28
30	ОМ и ПМ	—	—	21×35	21×35	26×60
	М и Н	—	16×28	16×28	19×28	21×35
50	ОМ и ПМ	—	—	21×35	26×60	34×65
	М и Н	19×28	19×28	19×28	21×35	26×60
100	ОМ и ПМ	—	—	26×60	34×65	34×114
	М и Н	19×28	21×35	21×35	26×60	34×65
200	ОМ и ПМ	—	—	34×65	34×114	—
	М и Н	26×60	26×60	26×60	34×90	—
500	ОМ и ПМ	—	—	34×114	50×114	—
	М и Н	34×65	34×65	34×90	34×114	—
1000	ОМ и ПМ	—	—	65×114	—	—
	М и Н	34×114	34×114	50×114	—	—
2000	М и Н	50×114	50×114	65×114	—	—

Продолжение

С <sub>ном.</sub> мкф	Группа ТКЕ	U <sub>ном.</sub> в				
		150	300	400	450	500
		Размеры D×H, мм				
5	ОМ и ПМ	—	26×60	26×60	34×65	—
	М и Н	—	21×35	21×35	26×60	26×60
10	ОМ и ПМ	26×60	26×60	34×90	34×90	—
	М и Н	21×35	26×60	26×60	26×60	34×65
20	ОМ и ПМ	26×60	34×65	34×114	34×114	—
	М и Н	21×35	26×60	26×60	34×65	34×90
30	ОМ и ПМ	34×65	34×90	—	—	—
	М и Н	26×60	26×60	—	—	—
40	М и Н	—	—	—	34×114	—



КЭ-3

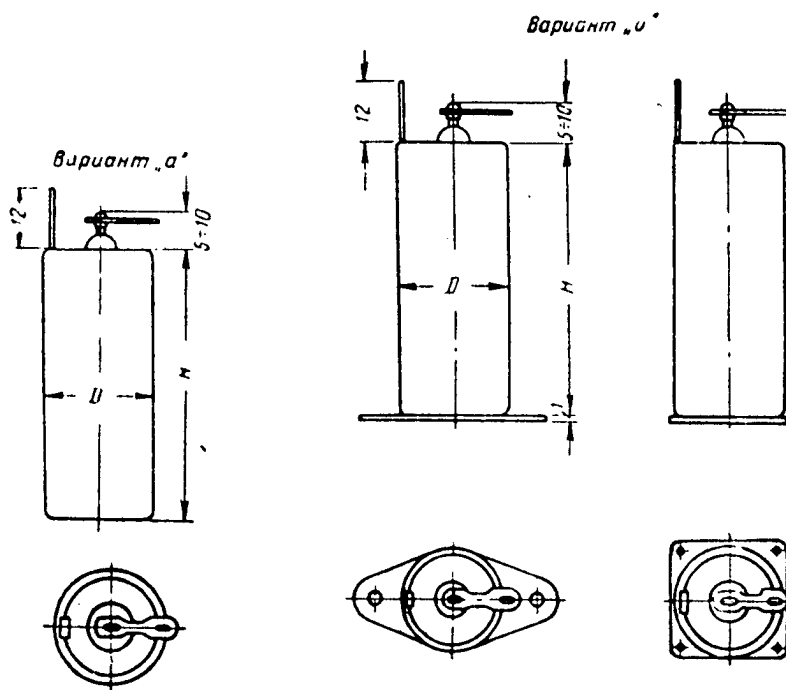


## КОНДЕНСАТОРЫ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЕ ЭГЦ

Конденсаторы электролитические герметизированные цилиндрические ЭГЦ изготавливаются в корпусах двух вариантов в зависимости от способов крепления.

### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Номинальные значения рабочего напряжения	
низковольтное	$6 \div 50$ в
высоковольтное	$125 \div 500$ в
Номинальные значения емкости	$2 \div 2000$ мкф
Интервал рабочих температур	
группа ОМ	от $-60$ до $+60^\circ\text{C}$
" М	от $-40$ до $+60^\circ\text{C}$
Тангенс угла потерь	$0,1$ и $0,2$
Допускаемые отклонения по емкости	$+50\%$ , $-20\%$



# ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Интервал рабочих температур . . . . . от  $-10$  до  $+60^{\circ}\text{C}$   
 Тангенс угла потерь . . . . .  $0,15$   
 Допускаемые отклонения по емкости . . . . .  $\pm 75\%$ ,  $-10\%$

## РАЗМЕРЫ КОНДЕНСАТОРОВ КЭ-2-Н в ЗАВИСИМОСТИ ОТ НОМИНАЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ ЕМКОСТИ И РАБОЧЕГО НАПРЯЖЕНИЯ

$C_{\text{ном. мкф}}$	$U_p, \text{ в}$	Р а з м е р ы, мм	
		$h$	$H$
150	270	90	118
120	300	114	142

Продолжение

С <sub>ном.</sub> мкф	Группа ТКЕ	U <sub>р.</sub> в						
		150	200	300	400	450	500	
		Размеры D×H, мм						
2	ОМ	—	—	16×44	19×47	19×47	—	
2	М	—	—	—	—	16×44	19×47	
5	ОМ	16×44	—	21×60	26×60	26×60	—	
5	М	16×44	—	19×47	21×60	21×60	26×60	
10	ОМ	19×47	—	26×60	34×65	34×65	—	
10	М	16×44	—	19×47	26×60	26×60	34×65	
15	ОМ	21×60	—	34×65	—	—	—	
15	М	16×44	—	21×60	26×60	34×65	—	
20	ОМ	21×60	—	34×65	—	34×114	—	
20	М	16×44	—	26×60	26×60	34×65	34×90	
30	ОМ	26×60	—	—	—	—	—	
30	М	19×47	19×47	26×60	—	—	—	
40	М	—	19×47 (рабочее напряжение 125 в)					—
50	ОМ	26×60	—	34×90	—	—	—	
50	М	21×60	—	34×65	—	—	—	

**РАЗМЕРЫ КОНДЕНСАТОРОВ ЭГЦ В ЗАВИСИМОСТИ  
ОТ НОМИНАЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ ЕМКОСТИ, РАБОЧЕГО  
НАПРЯЖЕНИЯ И ГРУППЫ ТКЕ**

С <sub>ном</sub> , мкф	Группа на ТКЕ	U <sub>p</sub> , в							
		6	8	10	12	20	30	40	50
Размеры D×H, мм									
5	ОМ	—	—	—	—	—	—	—	16×44
10	ОМ	—	—	—	—	—	—	—	16×44
15	ОМ	—	—	—	—	—	16× 44	—	16× 44
20	ОМ	—	—	—	—	16× 44	16× 44	—	19×47
20	М	—	—	—	—	—	—	—	16× 44
30	ОМ	—	—	—	—	16× 44	16× 44	—	21× 60
30	М	—	—	—	16×44	—	—	—	16×44
40	М	16×44	—	16×44	—	—	—	16×44	—
50	ОМ	—	—	—	—	19× 47	19× 47	—	21× 60
50	М	—	16×44	—	16×44	16× 44	16× 44	—	19×47
100	ОМ	—	—	—	—	26× 60	26× 60	—	26×60
100	М	—	16×44	—	16×44	19× 47	19× 47	—	21×60
200	ОМ	—	—	—	—	34× 65	34× 65	—	34×65
200	М	—	16×44	—	19×47	19× 47	21× 60	—	26×60
300	ОМ	—	—	—	—	34× 90	34× 90	—	—
500	М	—	19×47	—	21×60	26× 60	34× 65	—	—
700	М	19×47	—	—	—	—	—	—	—
1000	ОМ	—	—	—	—	34×114	50×114	—	—
1000	М	—	—	—	26×60	34× 65	34× 90	—	—
2000	ОМ	—	—	—	—	50×114	—	—	—
2000	М	—	—	—	34×65	34× 90	—	—	—

10

**РАЗМЕРЫ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИХ КОНДЕНСАТОРОВ ЭМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НОМИНАЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ ЕМКОСТИ И РАБОЧЕГО НАПРЯЖЕНИЯ**

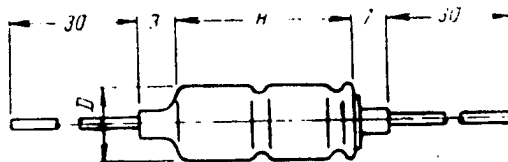
С <sub>ном.</sub> мкф	U <sub>р.</sub> в						
	4	6	10	15	20	30	60
	Размеры H×D, мм						
0,5	—	—	—	—	—	—	15×4,5
1,0	—	—	—	—	—	15×4,5	—
2	—	—	—	15×4,5	—	18×4,5	15×6
3	—	—	15×4,5	—	18×4,5	—	20×6
5	—	15×4,5	18×4,5	—	15×6	20×6	—
10	—	18×4,5	15×6	20×6	—	—	—
15	—	15×6	20×6	—	—	—	—
20	15×6	20×6	—	—	—	—	—
25	20×6	—	—	—	—	—	—

## МАЛОГАБАРИТНЫЕ ЭМ

Электролитические малогабаритные конденсаторы ЭМ предназначены для работы в цепях с постоянным и пульсирующим напряжением.

### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Номинальные значения рабочего напряжения . . .	от 4 до 60 в
Номинальные значения емкости . . . . .	от 0,5 до 25 мкф
Интервалы рабочих температур . . . . .	от -10 до +70°C
	от -40 до +70°C
Допускаемые отклонения по емкости . . . . .	+100%; -0%

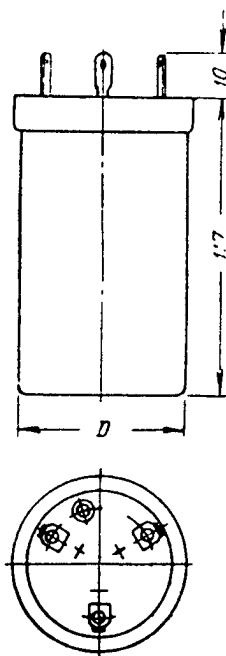


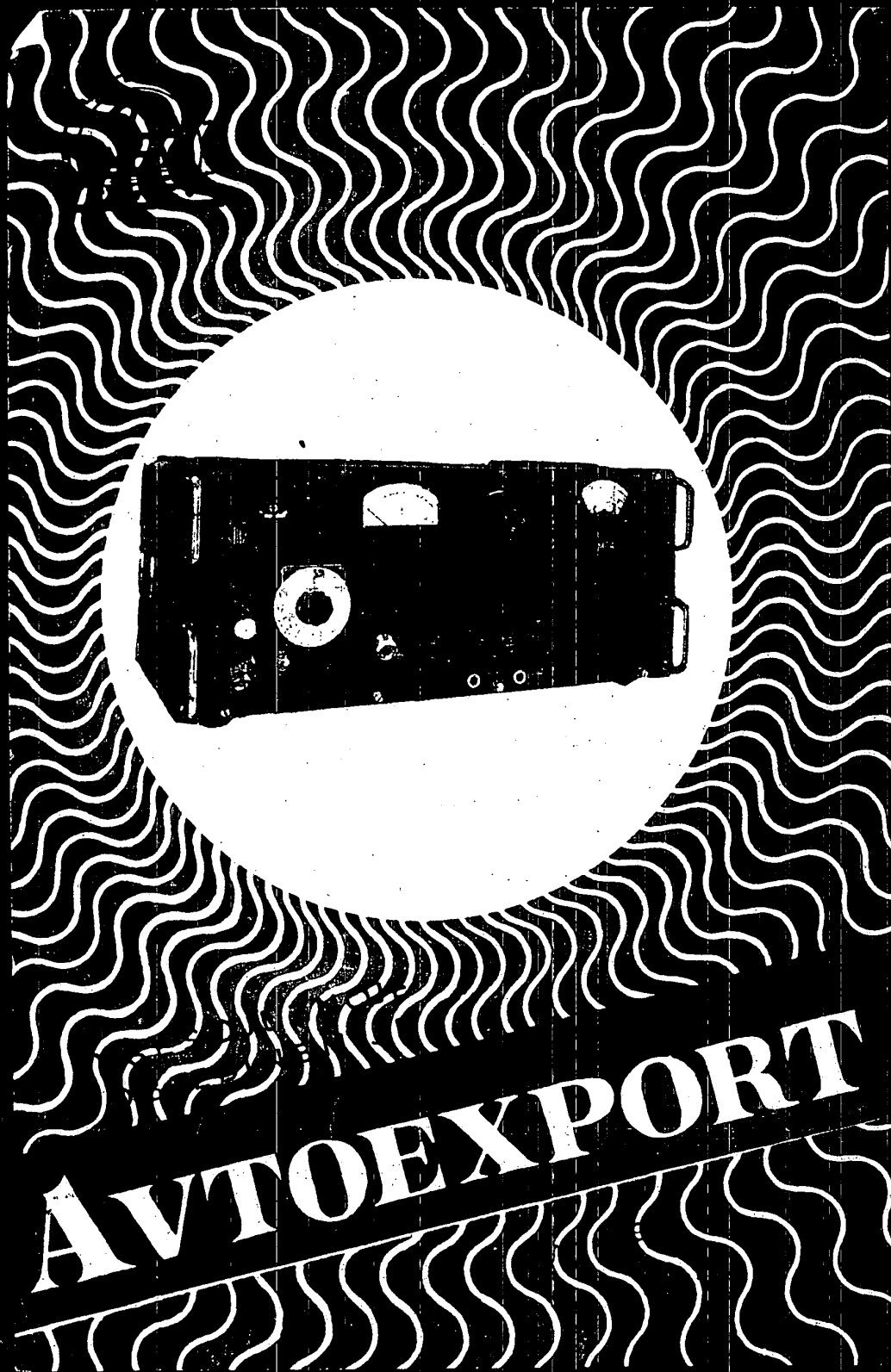
## КОНДЕНСАТОРЫ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЕ ФОТООСВЕТИТЕЛЬНЫЕ ЭФ

Конденсаторы электролитические фотоосветительные ЭФ изготавливаются большой емкости на сравнительно высокое рабочее напряжение и применяются для питания фотолампы — вспышки

### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Номинальные значения рабочего напряжения . . .	300 в
Номинальные значения емкости	
при $D=50$ мм . . . . .	800 мкф
при $D=65$ мм . . . . .	1300 мкф
Интервал рабочих температур . . . . .	от $-10$ до $+40^{\circ}\text{C}$
Тангенс угла потерь . . . . .	не более 0.15
Допускаемые отклонения по емкости . . . . .	$+50\%$ , $-15\%$







## ГЕНЕРАТОР СТАНДАРТНЫХ СИГНАЛОВ ГСС-15

Генератор стандартных сигналов ГСС-15 предназначен для регулировки приемников, питания высокочастотной энергией измерительных линий, антенн и других радиотехнических схем и приборов.

### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Диапазон частот:

для модели ГСС-15А от 150 до 1000 Мгц,

для модели ГСС-15Б от 1000 до 2000 Мгц.

Перестройка прибора с диапазона 1000÷2000 Мгц на диапазон 150÷1000 Мгц и обратно может быть произведена в эксплуатационных условиях.

Основная погрешность по частоте 1%.

Генератор имеет следующие виды работ:

- а) непрерывная генерация;
- б) внешняя синусоидальная модуляция с коэффициентом глубины модуляции не менее 10% в диапазоне модулирующих частот от 100 до 8000 гц;
- в) внешняя импульсная модуляция с частотой следования импульсов от 100 до 10 000 гц при длительности выходных высокочастотных импульсов от 1 до 20 мксек;
- г) импульсная модуляция с внешней синхронизацией при частоте следования выходных высокочастотных импульсов от 100 до 2000 гц и длительности от 1 до 10 мксек;
- д) импульсная модуляция с внутренней синхронизацией при частоте следования выходных высокочастотных импульсов от 100 до 2000 гц и длительности от 1 до 10 мксек;
- е) внутренняя модуляция прямоугольными импульсами с отношением полупериодов 1:1 и частотой 1000 гц.

Выходное напряжение:

- а) микроваттный выход 1000 мквт ÷  $10^{-8}$  мквт;
- б) мощный выход не менее 1 вт (ГСС-15А) и не менее 0,5 вт (ГСС-15Б) на сопротивлении внешней нагрузки 75 ом.

Погрешность определения выходной мощности по шкале микроваттного аттенюатора в режиме непрерывной генерации  $\pm 60\%$   $\pm 2 \cdot 10^{-8}$  мквт.

Питание прибора от сети переменного тока с частотой 50 гц и напряжением 110, 127, 220 в и от сети с повышенной частотой 400—800 гц и напряжением 115 в.

Габариты прибора: 760×370×330 мм.

Вес прибора не более 50 кг.

Издано в Советском Союзе.